

# Keefektifan Model *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Perkalian

Novy Trisnani<sup>1</sup>, Elok Fariha Sari<sup>2</sup>

novy\_trisnani@yahoo.com<sup>1</sup>, elokfarihasari@gmail.com<sup>2</sup>

IKIP PGRI Wates<sup>1</sup>, Universitas Negeri Semarang<sup>2</sup>

*The Effectiveness of The Realistic Mathematics Education Model With Dakon Media Toward Learning Outcomes of Multiplication*

## ABSTRACT

*This study aims to test the effectiveness of Realistic Mathematics Education (RME) model with 'dakon' media for multiplication operations of 4<sup>th</sup> grade elementary school learning outcomes in Srikandi Gunungpati Semarang. This is a quasi experimental research with a non-equivalent control group design. The sampling technique is cluster or area sampling, which specified to Pongangan Elementary School as an experimental class and Cepoko Elementary School as a control class. The data was collected with test and non-test techniques. The results showed an increase in student learning outcomes in the experimental class by 37,06 and the control class by 32,88. The hypothesis test results showed the value of t-count (2.32) > t-table (1.67), so that the average learning outcomes of the experimental class multiplication operations was higher than the average learning outcomes of the control class. Furthermore, the n-gain of the experimental class was 0.69 with high criteria and the n-gain value of the control class was 0.63 with moderate criteria. From the gain and n-gain values, the increase in learning outcomes in the experimental class was higher than the control class in medium improvement category. Based on these results, it can be concluded that the RME learning model with dakon media is more effective in improving learning outcomes than the conventional model in multiplication learning of 4<sup>th</sup> grade students at elementary school of Cluster Srikandi Gunungpati Semarang.*

**Keywords:** *Realistic Mathematics Education, Dakon, Learning Outcomes*

## Article Info

Received date: 17 Juni 2020

Revised date: 7 Februari 2021

Accepted date: 19 Mei 2021

## PENDAHULUAN

Matematika di Sekolah Dasar merupakan awal dari seorang siswa untuk menggali kemampuannya dalam memahami konsep dan pengetahuan matematika yang baik dan benar. Matematika merupakan pembelajaran yang hierarkis dan berkesinambungan, sehingga konsep matematika yang dipelajari oleh siswa sekolah dasar harus baik dan benar karena akan berdampak pada pendidikan selanjutnya (Febriyanti et al., 2019). Melihat pentingnya maka tidak salah apabila Depdiknas menempatkan pemahaman konsep matematika pada urutan pertama dari tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa merupakan salah satu bentuk hasil belajar pada aspek kognitif yang biasanya diukur melalui penilaian hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 4 orang guru kelas IV SDN Gugus Srikandi Gunungpati Kota Semarang, diperoleh beberapa permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika. Pertama, menurut guru matematika kelas IV di SDN Gugus Srikandi tingkat pemahaman konsep siswa kelas IV berada pada tingkat rata-rata rendah. Kedua, dalam proses pembelajaran matematika di SDN Gugus Srikandi telah menggunakan model pembelajaran kooperatif, namun masih bersifat sederhana. Sehingga proses pembelajaran masih didominasi dan berpusat pada guru, yang mengakibatkan pembelajaran kurang bermakna bagi siswa. Ketiga, selama observasi ditemukan bahwa media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah masih kurang, sehingga guru tidak pernah menggunakan media pada saat proses pembelajaran matematika. Adanya permasalahan-permasalahan tersebut mengakibatkan siswa kelas IV di SDN Gugus Srikandi mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi operasi hitung perkalian. Kesulitan siswa dalam memahami konsep berakibat langsung

pada hasil belajar siswa, dimana data nilai matematika siswa kelas IV SDN Gugus Srikandi yang menunjukkan bahwa 44% siswa dapat melampaui KKM, sedangkan 56% belum melampaui KKM.

Salah satu model pembelajaran yang diungkapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang terpadat pada siswa kelas IV SDN Gugus Srikandi adalah model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantuan media dakon. Hal tersebut didasarkan dari beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan model *realistic mathematics education* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, antara lain penelitian oleh (Artika et al., 2019), (Masda, 2019), dan (Herzamzam & Rahmat, 2020). Penelitian lain yang menunjukkan bahwa penggunaan media dakon dapat meningkatkan hasil belajar adalah penelitian oleh (Risnawati et al., 2019), (Silfiana, 2019), dan (Ardina et al., 2019). Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin menguji keefektifan model pembelajaran *realistic mathematics education* berbantuan media dakon dibandingkan dengan model konvensional (model pembelajaran kooperatif yang masih sederhana yang selama ini digunakan dalam proses pembelajaran di SDN Gugus Srikandi). Model *realistic mathematics education* berbantuan media dakon diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

## KAJIAN PUSTAKA

### *Realistics Mathematics Education (RME)*

*Realistics Mathematics Education (RME)* merupakan salah satu model pembelajaran kontekstual yang sering diterapkan dalam pembelajaran matematika. RME berorientasi pada pemberdayaan matematisasi sebagai proses kunci pembelajaran matematika, matematisasi inilah yang membantu siswa menghubungkan ide-ide untuk menemukan kembali. Dengan kata lain matematisasi matematika merupakan proses di mana siswa memformalkan pemahaman informal mereka dan intuisi (Laurens et al., 2018). Tidak dapat dipungkiri bahwa cara terbaik untuk mengajar matematika adalah dengan memberi siswa pengalaman yang bermakna dengan memasukkan permasalahan kontekstual untuk diselesaikan siswa. RME memiliki tujuan untuk mengubah pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa dengan cara mengenalkannya mereka menjadi masalah dalam konteks (Umbara, 2015).

Model pembelajaran *Realistics Mathematics Education (RME)* banyak menekankan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran serta instruksi pembelajaran yang interaktif dan dapat mengembangkan kemampuan matematika siswa. Adapun alat peraga atau media kontekstual yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dakon atau congklak. Dari uraian di atas, maka *Realistics Mathematics Education (RME)* merupakan pendekatan yang menekankan pada proses sosial dalam menyelesaikan soal matematika sekaligus mengatasi permasalahan sebagai akibat proses pembelajaran konvensional dan sifat matematika yang abstrak.

### **Media Dakon**

Congklak atau dakon merupakan salah satu permainan tradisional khas Indonesia yang terbuat dari bahan batu, kayu, plastik dan salah satu hasil seni yang patut untuk dilestarikan (Susila, 2018). Penerapan permainan dakon pada penelitian ini dirancang semenarik mungkin dengan melakukan modifikasi penyesuaian dengan kebutuhan penelitian. Merujuk pada SK dan KD pada materi perkalian bilangan untuk kelas 3 SD, maka modifikasi yang dilakukan antara lain papan alas dakon terbuat dari kayu, yang memiliki 12 lubang yaitu terdiri dari 2 lubang induk (lumbung) yang berada di sisi kiri-kanan, dan 10 lubang kecil dengan pendekatan. Biji congklak yang digunakan yaitu berbentuk lingkaran/bulat, dengan masing-masing isian awala sejumlah 8 biji congklak.

Permainan dakon/congklak banyak membawa potensi terhadap perkembangan kognitif anak, antara lain: 1) merangsang perkembangan kognitif, 2) membangun kemampuan kognitif, 3) Belajar memecahkan masalah, 4) mengembangkan rentang konsentrasi, dan 5) melatih kecakapan berhitung (Rusmana, 2010). Penelitian lainnya oleh menemukan bahwa: 1) terdapat unsur matematika pada permainan congklak berupa membilang, 2) permainan congklak dapat menumbuhkan karakter jujur, sportif dan teliti, 3) congklak dapat mengasah kemampuan motorik halus dan motorik kasar dari siswa, 4) penerapan etnomatematika congklak dapat Banyak penelitian telah dilakukan untuk menggali efektifitas penggunaan dakon sebagai salah satu media pembelajaran matematika. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, kebermanfaatan dakon dalam proses pembelajaran matematika yaitu 1) memotivasi siswa dan membuat siswa bersemangan dalam pembelajaran matematika (Febrianti,

2019); 2) meningkatkan hasil belajar (Purwasih, 2020); dan 3) melatih kemampuan berpikir (kognitif), kemampuan berhitung, mengasah keterampilan sosial, dan dapat melatih anak dalam situasi jujur dan sportif (Rohmatin, 2020).

Dari uraian di atas maka dimungkinkan penggunaan dakon merupakan salah satu bentuk penyelesaian permasalahan yang terjadi pada siswa kelas IV SDN Gugus Srikandi. sDakon dalam penelitian ini mempunyai makna sebagai suatu media atau alat yang dimodifikasi sehingga dapat digunakan untuk memperjelas pemahaman konsep yang ada pada materi perkalian.

### Hasil Belajar

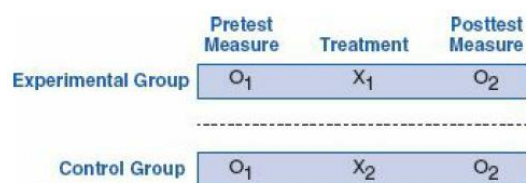
Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan suatu proses pembelajaran. Hasil pembelajaran memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang dapat dicapai dengan mengikuti suatu proses pembelajaran tertentu. Untuk mengetahui apakah proses pembelajaran yang telah dirancang dan dilaksanakan berlangsung dengan sempurna, maka hasil pembelajaran harus dicantumkan dan ditulis sebelum dan setelah proses pembelajaran dilakukan. Penting untuk mengevaluasi kompetensi awal siswa (pra pengetahuan) dalam setiap mata pelajaran dan membandingkannya dengan kompetensi keluaran, untuk mengevaluasi kemajuan siswa dalam mata pelajaran tertentu.

Mengacu pada kurikulum 2013, maka aspek penilaian hasil belajar yang dipakai sekarang ini adalah penilaian otentik (mengukur kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil). Tiga aspek penilaian dalam pembelajaran matematika antara lain kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif erat kaitannya dengan intelektual hasil pembelajaran, didalamnya termasuk pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Aspek afektif terkait dengan sikap, termasuk di dalamnya adalah penemuan jawaban atau tanggapan, penilaian, organisasi dan internalisasi. Aspek psikomotor berkaitan erat dengan hasil keterampilan dan kemampuan bertindak, meliputi refleksi, aspek gerak dasar aspek keterampilan, kemampuan perseptual, aspek harmoni atau akurasi dan aspek ekspresif dan interpretatif dari gerakan

Hasil belajar dalam penelitian ini didefinisikan sebagai hasil penilaian tentang apa yang siswa ketahui, pahami dan mampu lakukan setelah menyelesaikan pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti. Penilaian adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam teknik untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar atau kompetensi siswa telah dicapai (Mawardi, 2018). Dalam penelitian ini hasil belajar yang akan diukur adalah hasil belajar dari segi kognitif. Penilaian hasil belajar pada kelas control dan eksperimen, masing-masing dilakukan 2 (dua) kali yaitu sebelum diberikan perlakuan/treatment dan setelah diberikan perlakuan/treatment.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang diterapkan yaitu *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Berikut gambaran dari *nonequivalent control group design* (Johnson & Christensen, 2014).



Gambar 1. *Nonequivalent comparison-group design*

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV dari 8 SDN Gugus Srikandi Gunungpati Semarang dengan jumlah 198 siswa. Sampel penelitian diambil dengan teknik sampling yaitu *cluster random sampling*. Sehingga diperoleh siswa kelas IV SDN Gisikdrono 01 sebagai kelas eksperimen, SDN Pongangan sebagai kelas kontrol, dan SDN Gisikdrono 03 sebagai kelas uji coba. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Teknik analisis terdiri dari analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata dan analisis data akhir yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji n-gain. Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui keefektifan model *realistic mathematics education* berbantuan media dakon terhadap hasil belajar matematika materi operasi hitung perkalian. Perhitungan uji

hipotesis menggunakan uji *independen sample t-test* dengan bantuan *ms.excel*. Kriteria pengujian uji *t-test* yaitu  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$   $H_0$  diterima jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (Sugiyono, 2016). Selanjutnya uji *n-gain* digunakan untuk menguji peningkatan rata-rata hasil belajar matematika materi operasi hitung perkalian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol antara pembelajaran yang menerapkan model *realistic mathematics education* berbantuan media dakon dan pembelajaran yang menerapkan model konvensional. Dibuktikan dengan hasil rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen yaitu 83,38 dan kelas kontrol yaitu 79,92.

Data dari hasil belajar siswa dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji tersebut merupakan uji persyaratan yang harus dilakukan guna menentukan rumus yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Berdasarkan uji normalitas menggunakan uji chi kuadrat ( $X^2$ ) kelas eksperimen mendapatkan  $X^2_{hitung}$  sebesar 3,37 dan kelas kontrol sebesar 1,64. Kedua kelas memiliki nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya perolehan nilai signifikan hasil uji homogenitas menggunakan *SPSS16* yaitu  $0,087 > 0,05$  yang menunjukkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model *realistic mathematics education* berbantuan media dakon lebih efektif daripada model konvensional terhadap hasil belajar operasi hitung perkalian kelas IV SDN Gugus Srikandi Semarang. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *t-test* dengan bantuan *ms.excel*, dengan hasilnya sebagai berikut.

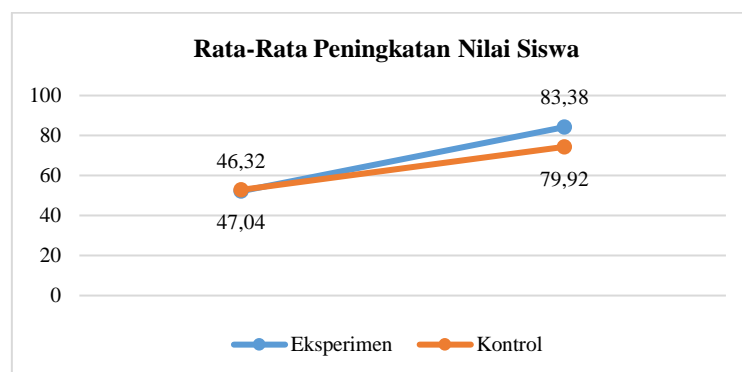
**Tabel 1. Hasil Uji T-Test**

<i>t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances</i>					
	Rata-Rata <i>Posttest</i>	Varians	$t_{hitung}$	<i>P-value</i>	$t_{tabel}$
Kelas Kontrol	79,92	159,89	1,81	0,0003	1,67
Kelas Eksperimen	83,38	99,32			

Hasil uji *t-test* dengan bantuan *ms.excel* pada Tabel 1 menunjukkan nilai  $t_{hitung} (1,81) > t_{tabel} (1,67)$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berdasarkan kriteria pengujian menurut (Sugiyono, 2016) yaitu terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hasil uji hipotesis tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laurens, t, dkk pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan model RME lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa model konvensional. Dibuktikan dengan hasil uji *t-test* yang memperoleh nilai  $t_{hitung} (1,81) > t_{tabel} (1,6772)$ .

Selanjutnya uji *n-gain* dilakukan guna mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar operasi hitung perkalian siswa. Adapun hasil uji *gain* untuk melihat rata-rata peningkatan nilai siswa disajikan pada gambar 2 di bawah ini.



**Gambar 2. Diagram Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian Kelas IV SDN Gugus Srikandi**

Dari gambar 2, maka peningkatan rata-rata nilai yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu 37,06 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol yaitu 32,88. Nilai  $n$ -gain kelas eksperimen yaitu 0,69 sedangkan nilai  $n$ -gain kelas kontrol yaitu 0,63. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dengan perhitungan tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen dengan penerapan model *realistic mathematics education* berbantuan media dakon memiliki peningkatan hasil belajar lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Hasil uji  $n$ -gain tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

### Pembahasan

Penerapan model *realistic mathematics education* (RME) berbantuan media dakon dalam proses pembelajaran matematika materi perkalian pada siswa kelas IV SD N Gugus Srikandi merupakan salah satu bentuk solusi untuk menyelesaikan permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Dari hasil penelitian, rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yaitu 83,38 dan 79,92. Proses pembelajaran dengan penerapan model RME berbantuan media dakon mengajak siswa untuk berinteraksi langsung dengan media serta pemberian kesempatan untuk menemukan konsep matematika perkalian SD kelas IV melalui penyelesaian permasalahan kontekstual yang dihadirkan oleh guru. Seperti diungkapkan oleh (Ardina, et al., 2019) bahwa diadakannya permasalahan kontekstual dalam RME digunakan sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran (*a source for learning*).

Proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal apabila seluruh komponen (bahan ajar, suasana belajar, media, dan sumber belajar) dapat saling mendukung (Sundayana, 2013). Diadakannya media dakon dalam proses pembelajaran RME dapat mendukung berlangsungnya pembelajaran matematika materi perkalian yang optimal. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata nilai yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu 37,06 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol yaitu 32,88 serta nilai  $n$ -gain kelas eksperimen yaitu 0,69 sedangkan nilai  $n$ -gain kelas kontrol yaitu 0,63. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa dakon atau congklak dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika untuk mempermudah penyampaian materi serta membantu siswa dalam memahami konsep matematika materi perkalian. Dari hasil uji  $t$ -test diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (1,81) >  $t_{tabel}$  (1,67), dengan demikian hipotesis terbukti bahwa pembelajaran dengan model *realistic mathematics education* (RME) lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian pada siswa kelas IV SD N Gugus Srikandi Gunungpati Semarang.

### SIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran RME berbantuan media dakon dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian pada siswa kelas IV SD N Gugus Srikandi Gunungpati Semarang. Pernyataan tersebut berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa hasil uji  $t$ -test memperoleh nilai  $t_{hitung}$  (1,81) >  $t_{tabel}$  (1,67), yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sifat materi matematika yang abstrak perlu dijembutani dengan perencanaan pembelajaran yang melibatkan situasi sehari-hari (kontekstual) dan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa memahami konsep materi matematika. Penelitian eksperimen ini membandingkan kelas kontrol (kelas dengan proses pembelajaran yang selama ini berlangsung) dan kelas eksperimen (kelas dengan proses pembelajaran dengan model pembelajaran RME berbantuan dakon). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas pembelajaran dengan model *realistic mathematics education* (RME) lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian pada siswa kelas IV SD N Gugus Srikandi Gunungpati Semarang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, A. (2019). Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Pecahan. *Pedagogi Dan Pembelajaran (JP2)*, 2(2), 151–158.
- Artika, R. V., Sudrajat, R., & Wijayanti, A. (2019). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Berbantu Media Kertas Lipat Terhadap Penanaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 471–478.

Keefektifan Model *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Perkalian (Novy Trisnani, Elok Fariha Sari)

- Febrianti, C. (2019). Pembelajaran Dengan Etnomatematika Congklak. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*.
- Febriyanti, F., Bagaskorowati, R., & Makmuri, M. (2019). Effect of The Realistic Mathematics Education (RME) Approach and The Initial Ability of Students on The Ability of Student Mathematical Connection. *Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(3), 153–156.
- Herzamzam, D. A., & Rahmat, I. N. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Di Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(4), 184–190.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches (Fifth edition)* (5th (fifth)). Sage Publivations, Inc.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *EURASIA J Math Sci Tech Ed*, 2018, 14(2), 569–578.
- Masda. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik di Kelas III Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 2(2), 144–155.
- Mawardi. (2018). Merancang Model dan Media Pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 26–40.
- Purwasih, S. M. (2020). Pemanfaatan Dakota Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi FPB dan KPK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 126–133.
- Risnawati, Wibowo, A., & Bahar. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Dakon Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Tinggi SD di Kabupaten Gowa. *PEPATUDZU: Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 15(2), 118–126.
- Rohmatin, T. (2020). Etnomatematika Permainan Tradisional Congklak Sebagai Teknik Belajar Matematika. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 144–149.
- Rusmana, D. D. A. (2010). Permainan Congklak: Nilai dan Potensinya bagi Perkembangan Kognitif Anak. *Jurnal Patanjala*, 2(3), 537–549.
- Silfiana, N. (2019). *Penggunaan Media Dakon Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MIS Lamgugob Banda Aceh*.
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.
- Umbara, U. (2015). Efektivitas pembelajaran pendidikan matematika realistik (RME) terhadap representasi matematis siswa. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 1(1). <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/111>.